

tuam magnitudinem demonstrare & obseruare possint. Deinde in cōstituendis motibus, cum illarum, tum aliarum quinque errantium stellarum, neq; iisdem principijs & assumptionibus, ac apparentium reuolutionum motuumq; demonstrationibus, utuntur. Alij namq; circulis homocentris solum, alij eccentricis & epicyclis, quibus tamen quæ sita ad plenum non assequuntur. Nam qui homocentris consili sunt, etsi motus alios quos diuersos ex eis componi posse demonstrauerint, nihil tamen certi, quod nimirum phænomenis responderet, inde statuere potuerunt. Qui uero excogitauerunt eccentrica, etsi magna ex parte apparentes motus, congruentibus per ea numeris absoluisse uideantur: pleracq; tamen interim admiserunt, quæ primis principijs, de motus æqualitate, uidentur contrariuenerem. Rem quoq; præcipuam, hoc est mundi formam, ac partiū eius certam symmetriam nō potuerūt inuenire, uel ex illis colligere. Sed accidit eis perinde, ac si quis ē diuersis locis, manus, pedes, caput, aliaq; membra, optime quidem, sed nō unius corporis comparatione, depicta sumeret, nullatenus inuicem sibi respondentibus, ut monstrum potius quàm homo ex illis componeretur. Itaq; in processu demonstrationis, quam μέθοδον uocant, uel præterisse aliquid necessarium, uel alienum quid, & ad rem minime pertinens, admisisse inueniuntur. Id quod illis minime accidisset, si certa principia sequuti essent. Nam si assumptæ illorum hypotheses non essent fallaces, omnia quæ ex illis sequuntur, uerificarentur proculdubio. Obscura autē licet hæc sint, quæ nunc dico, tamen suo loco fient apertiora.

Hanc igitur incertitudinem Mathematicarum traditionum, de colligendis motibus sphaerarum orbis, cum diu mecum reuoluerem, cœpit me tædere, quod nulla certior ratio motuum machinæ mundi, qui propter nos, ab optimo & regularis, omnium opifice, conditus esset, philosophis constaret, qui alioqui rerum minutis, respectu eius orbis, tam exquisitè scrutarentur. Quare hanc mihi operam sumpsi, ut omnium philosophorum, quos habere possem, libros relegerem, indagaturus, an ne ullus unquā opinatus esset, alios esse motus

motus sphaerarum mundi, quàm illi ponerent, qui in scholis Mathematica profiterentur. Ac reperi quidem apud Ciceronem primum, Nicetum sensisse terram moueri. Postea & apud Plutarchum inueni quosdam alios in ea fuisse opinione, cuius uerba, ut sint omnibus obuia, placuit hic ascribere: οἱ μὲν ἄλλοι μὲν τὴν γῆν, φιλόλαος δὲ Πυθαγόρας κύκλῳ περιφερεῖται πᾶσι τῷ πῦρ κατὰ κύκλῳ λαβὼν ὁμοιοτρόπως ἡλίῳ καὶ σελήνῃ. Ἡρακλῆδης δὲ πονηρὸς ὁ πονηρὸς ὁ Πυθαγόρας κινεῖται μὲν τὴν γῆν ὁ μὲν γὰρ μεταβατικῶς, φοροῦν δὲ κινεῖται ὡς σελήνη ἀπὸ δυσμῶν ὑπὸ ἀνατολῆς, πᾶσι τῷ ἴδιον αὐτῆς κέντρον.

Inde igitur occasionem nactus, cœpi & ego de terræ mobilitate cogitare. Et quamuis absurda opinio uidebatur, tamen quia sciebam alijs ante me hanc concessam libertatem, ut quoslibet fingerent circulos ad demonstrandum phænomena astrorum. Existimaui mihi quoque facile perueniri, ut experirem, an posito terræ aliquo motu firmiores demonstrationes, quàm illorum essent, inueniri in reuolutione orbium cœlestium possent.

Atq; ita ego positis motibus, quos terræ infra in opere tribuo, multa & longa obseruatione tandem reperi, quod si reliquorum syderum errantium motus, ad terræ circulationem conferantur, & supputentur pro cuiusq; syderis reuolutione, non modo illorum phænomena inde sequantur, sed & syderum atq; orbium omnium ordines, magnitudines, & cœlum ipsum ita connectat, ut in nulla sui parte possit transponi aliquid, sine reliquarum partiū, ac totius uniuersitatis confusione. Proinde quoque & in progressu operis hunc sequutus sum ordinem ut in primo libro describam omnes positiones orbium, cum terræ, quos ei tribuo, motibus, ut is liber contineat communem quasi constitutionem uniuersi. In reliquis uero libris postea conféro reliquorum syderum atq; omnium orbium motus, cū terræ mobilitate, ut inde colligi possit, quatenus reliquorū syderum atq; orbium motus & apparentiæ saluari possint, si ad terræ motus conferantur. Neq; dubito, quin ingeniosi atq; docti Mathematici mihi astipulaturi sint, si quod hæc